

PERBANDINGAN AKURASI PREDIKSI PASANG SURUT ANTARA METODE *ADMIRALTY* DAN METODE *LEAST SQUARE*

Miftakhul Ulum, Khomsin

Program Studi Teknik Geomatika FTSP-ITS, Kampus ITS Sukolilo, Surabaya, 60111

Email : khomsin@geodesy.its.ac.id

Abstrak

Analisis maupun peramalan pasut pada daerah survei dapat dipakai untuk berbagai keperluan rekayasa, antara lain perencanaan alur pelabuhan, navigasi, pengembangan wilayah pantai, penentuan batas wilayah dan sebagainya. Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk menentukan konstanta harmonik pasang surut selama periode tertentu diantaranya adalah metode *admiralty* dan metode *least square*. Dalam penelitian ini dilakukan analisa prediksi pasang surut di stasiun Surabaya dengan menggunakan data pasut 29 hari. Metode yang digunakan adalah metode *admiralty* dan metode *least square* dengan panjang data 15 dan 29 hari. Dari ke-empat metode tersebut dilakukan perhitungan tiap komponen pasutnya sehingga dapat dilakukan prediksi pasut dan dibandingkan hasilnya. Selisih nilai amplitudo terbesar terdapat pada komponen P_1 untuk perbandingan antara *admiralty* dan *least square* 15 hari yakni sebesar -36,49 cm. Sedangkan untuk selisih beda fase terbesar terdapat pada komponen S_2 pada perbandingan antara *least square* dengan panjang data 15 dan 29 hari yakni sebesar -332,89°. Nilai RMS error yang dihasilkan oleh metode *least square* lebih kecil daripada yang dihasilkan oleh metode *admiralty* yakni sebesar 12,360 cm untuk panjang data 15 hari dan 5,972 cm untuk panjang data 29 hari pada prediksi pasut bulan pertama.

Kata Kunci: Prediksi Pasut, *Admiralty*, *Least Square*.

Catatan : Untuk full paper silahkan menghubungi/kontak langsung penulis korespondensi